Nr. 31 Lwów dnia 2. sierpnia 1902. Rok XXXV. Tom LXV

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

wychodzi w każdą sobotę.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową:
w Państwie Austryackiem.
rocznie . . . . 8 koron. | półrocznie . . . . 4 koron.
W Rosyi rocznie 5 rubli sr. — W W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.

Członkowie galic. Tow. gospodarskiego płacący 10 K. wkładki rocznej, otrzymują „Rolnika" bezpłatnie.

Ogłoszenia zamieszcza się za opłatą 15 h. od wiersza trzy razy łamanego, drobnym drukiem, albo za jego miejsce.
Przy częstszem inserowaniu oraz przy ogłoszeniach większych, znaczny rabat.
Ogłoszenia przyjmuje: Ajencja Ogłoszeń, Lwów, pasaż Haussmanna 9.
Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się.
Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.
Przedruk bez podania źródła niedozwolony.

Redakcya i Administracya „Rolnika" ul. Słowackiego l. 8. II. piętro.

TREŚĆ:



Wyjazd komisyi dla zakupna bydła rozpłodowego.

Komitet c. k. Towarzystwa gosp. gal. wysyła w drugiej połowie sierpnia b. r. komisyę do Szwajcaryi w celu zakupna bydła rozpłodowego potrzebnego do obór zarodowych.

Chcąc przy tej sposobności ułatwić wszystkim hodowcom w kraju sprowadzenie potrzebnego bydła, podejmuje się Komitet zakupna tegoż i dla osób prywatnych i przyjmuje zamówienia na bydło górskie do 15. sierpnia b. r.

Chcący korzystać z tego ogłoszenia, zechcą nadesłać pisemne zamówienie z wyszczególnieniem rasy, wieku, rodzaju i ilości sztuk, wraz z zadatkiem po 600 koron na każdą zamówioną sztukę pod adresem Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. gal. we Lwowie ul. Słowackiego l. 8.

Wice-prezes: *S. Brykczyński.* Sekretarz: *F. Skrochowski.*

Z powodu sytuacyi.

Od dwóch niemal tygodni nadchodzą z powiatów Podolskich i przyległych liczne wiadomości o tem, że miejscowa ludność wiejska nie chce godzić się do roboty w żniwa oświadczając, że wcale nie będzie robić albo stawiając warunki tak nadmiernie wygórowane (6-ty snop i wikt i t. p.), że równają się one odmowie roboty.

Nie poprzestając jednak na wstrzymaniu się od roboty, co każdemu robotnikowi było i jest wolno, nie chcący robić i kierujący nimi agitatorowie spędzają z łanów najętych w miejscu lub sprowadzonych robotników, groźbami zniewalają ich do porzucenia roboty, a służbę gospodarczą w ten sam sposób teroryzują i zmuszają do opuszczenia obowiązków. To jest już jawnem naruszeniem prawa a mianowicie §. 3. ustawy z 7. kwietnia 1870 nr. 43 dz. p. p. a mimo to praktykuje się jawnie i powszechnie w powiatach dotkniętych owym ruchem. Nie dość na tem: w szeregu miejscowości zdarzyły się wypadki jawnych gwałtów, pobicia pracujących, zniszczenia narzędzi rolniczych, zabrania gwałtem plonów, wypędzenia bydła na pole dworskie, a nawet jeden dotąd, o ile wiemy, wypadek podpalenia. Tłum złożony z ludzi podnieconych wódką przebiega ze wsi do wsi i odgraża się właścicielom i dzierżawcom wypędzeniem, zaborem gruntów i staje się istotnem niebezpieczeństwem nie tylko dla mienia ale i dla życia ich i rodzin.

Władze zarządziły wzmocnienie żandarmeryi w powiatach objętych ruchem i sprowadziły wojsko dla utrzymania bezpieczeństwa i porządku. Jednakże agitatorowie radykalni wpajają w ludność przekonanie, że ani żandarmeryi ani wojsku nie wolno używać broni palnej i że wojsko, kwaterowane wyłącznie po dworach, ma zadanie zniewolić uciążliwością kwaterunku

właścicieli i dzierżawców do przyjęcia nadmiernych wymagań. Zwierzchności gminne nie funkcyonują a ich członkowie niejednokrotnie dopuszczają się wspomnianych powyżej wykroczeń. Po wsiach urzędują natomiast „Komitety strejkowe“, których akcya podsycaną jest przez młodych agitatorów, akademików i gimnazyalistów ruskich przebiegających od wsi do wsi. Obok ruskiej broszury Wittyka: „Jak postępować w czasie strejku“, która radzi zachować się w granicach legalnych, rozrzucaną jest i odczytywaną broszura Budzynowskiego, który przestrzega, aby nie ratować w razie pożaru zagrody tego, który nie przyłączył się do strejku. W ostatniej chwili przybył jeszcze jeden czynnik popierający ten ruch cały i jego niebezpieczne konsekwencye: odezwa komitetu narodowego ruskiego wydana na podstawie narady i jednomyślnej uchwały posłów ruskich między nimi pp. Barwińskiego, członka rady szkolnej krajowej i profesora seminaryum, Romańczuka, profesora gimnazyum i Glizdiuka, radcy sądu krajowego i członka wydziału krajowego. Odezwa ta zaleca również zachowanie się w granicach legalnych, („Zachowujcie się jak dotychczas zupełnie spokojnie“), lecz życzy sobie rozszerzenie się strejku na dalsze okolice, nim dotąd nie objęte, i uważa go za sprawę narodową. Jak ta odezwa będzie tłómaczoną przez nieoświeconą ludność, łatwo ocenić.

Dotknięci zmową właściciele i dzierżawcy powiatów podolskich przyzwyczajeni byli do wysokiej zapłaty w żniwa, jaką przedstawia żniwo za snop. Godzą się powszechnie podnieść wynagrodzenie na 10-ty snop i zwykłe dodatki (wódka i t. p.) lecz przy obecnych cenach i kosztach produkcyi dalsza podwyżka jest dla nich nie możliwą. Sprowadzanie robotnika jest zawsze kosztownem, lecz decydują się na to, bo inaczej grozi strata plonu, mają jednak prawo żądać, aby władza zapewniła bezpieczeństwo i im samym z rodzinami i ich służbie i sprowadzonym robotnikom i ochroniła ich przed występnym teroryzmem. Mają też zupełne prawo żądać, aby nie uciskano ich jedynie kwaterunkiem wojskowym, który dla dzierżawców i biedniejszych właścicieli jest rujnującym.

Aby ochronić właścicieli i dzierżawców od straty dojrzałych już plonów, zawiązał się we Lwowie komitet ludzi dobrej woli, którzy podjęli się przy pomocy biór pośrednictwa pracy, istniejących w dwóch powiatach, oraz wysłanych w tym celu osób, sprowadzić żądaną ilość robotników i odstawić ich na miejsce pracy. Czynność ta jest w pełnym toku i robotnicy tacy mogą korzystać z obniżenia do połowy ceny jazdy koleją w myśl ogólnych w tej mierze przepisów. Inne jeszcze zadanie wypadnie tu spełnić. Dzierżawcy i mniej zamożni właściciele folwarków na Podolu, którzy dotąd nie potrzebowali gotówki na żniwa, bo opłacali je snopami, nie są przygotowani na tak znaczny wydatek gotowizny i nie mają na razie środków, aby go opędzić, a może i dosyć kredytu, aby go pokryć w sposób nie rujnujący, zwłaszcza, że nie ma kupców na przyszłe zboże po sumie odpowiedniej, skoro nie jest pewnem, czy dozwolonem będzie je zebrać.

Jest tedy nieodzowną potrzebą ratować tych gospodarzy, obmyślając dla nich kredyt (pod gwarancyą obywateli dających zupełną rękojmię) któryby spłacili po zbiorach. I o nim niechaj pomyślą ci, którzy się tą sprawą zajęli.

Dla ocenienia sytuacyi, którą uważamy za groźną pod względem ekonomicznym i społecznym, niech nam będzie wolno tutaj powtórzyć drukowane w „Rolniku“ z początkiem r. 1900 słowa wiceprezesa towarzystwa gosp. prof. Dr. Tadeusza Pilata:

„Błędnem byłoby upatrywać w braku robotnika jedynie kłopot pracodawców, ich wyłącznie dotykający. I w takim razie rzecz miałaby ogólne znaczenie ze względu na wielką liczbę dotkniętych exystencyi gospodarczych i większych i mniejszych. Jednakże sprawa ta sięga o wiele dalej, niż w swem ograniczonem zaślepieniu mniemają ci, którzy w niektórych okolicach kraju podburzali do strejków agrarnych. Nie tylko od owych w pierwszym rzędzie dotkniętych exystencyi zawisł byt mnóstwa innych, a między nimi i wierzycieli i tych, których interesa owi agitatorowie chcą rzekomo popierać, ale chodzi tu o rezultat całorocznej produkcyi krajowej, która jest głównym przychodem w naszym kraju, a przez niedługą zwłokę w zbiorach może być zniszczony ze stu- lub więcej milionową stratą. Fabrykant może najczęściej czekać z materyałami do produkcyi przysposobionymi, jeśli robotników nie ma, i ponosi na razie tylko stratę w procentach od włożonego kapitału, w rolnictwie ginie rezultat całorocznej produkcyi. Ztąd tem większy obowiązek ogólno społeczny zwrócenia wcześnie bacznej uwagi na sprawę możliwego braku robotników w rolnictwie, ztąd konieczność niedopuszczenia do zmarnowania zbiorów, choćby przyszło się uciec do środka gdzieindziej bez trudności praktykowanego, a w naszej monarchii zastosowanego na Węgrzech, t. j. używania żołnierzy jako najemników dla dokonania zbiorów, któreby inaczej dla braku robotników zmarnieć musiały“.

Próba generalna bezrobocia
rolniczych robotników.

Próba udała się we wschodniej części kraju. Wiemy już dzisiaj, komu ją zawdzięczamy, i że się rozegrała na tle socyalnem, ale głównie w celach politycznych. Nie może stan ziemiański przypatrywać się jej biernie, lecz powinien i musi się chwycić środków obronnych. Jednym z nich, leżącym w naszych rękach byłoby stanowcze dążenie do zaprowadzenia pracy akordowej, i odpowiedniego za nią wynagrodzenia. Wynalezienie klucza wynagrodzenia za pracę akordową nie byłoby trudnem, jeżeli za podstawę obliczenia w każdej okolicy zbierzemy daty, ile i jakiej roboty może robotnik dokonać dziennie i jeżeli ją dobrze wykona, na jaką zasługuje zapłatę. i tak np. w tych stronach

płaca	za	wyżęcie	morga	żyta	wynosiłaby	6	K.	50	gr.
„	„	„	„	pszenicy	„	8	„	—	„
„	„	koszenie	„	zboża na grabki		2	„	40	„
„	„	„	„	łąki	„	2	„	20	„
„	„	„	„	koniczyny	„	1	„	80	„

itp., a wtedy zmniejszyłyby się znacznie koszta dozoru, jakie możnaby rozłożyć i jeszcze podnieść o pewien procent płacę robotnika. — Dla wygody większej i aby robotnik wiedział, jaką przestrzeń ma do obrobienia, tak pola orne jak łąki powinny być poryzowane po 5 lub 3 morgi niż. a. Tak samo oznaczonaby była cena za obrobienie morga czy hektara buraków cukrowych, młocka od kopy i tp.

Robotnik pracowałby daleko gorliwiej i więcej szybko, zarobiłby tyle, na wiele zasłużył, wyrabiałby wię-

cej sprytu w pochwyceniu ułatwień pojedyńczych prac, myślałby nad sposobami ulżenia ich sobie, byłby więcej samoistnym, nie mając nad sobą dozorców, którym się zwykle okupywać musi; pracodawca zaś okupiłby sobie spokój i wynagradzał dobrze za dobrą robotę, gdy dziś nie raz usłyszy odpowiedź po upomnieniu za nieodpowiednią pracę: „nieprzyszedłem, aby robić, ale aby wziąć wieczór pieniądze.“

Usuńmy zatem dzienną robotę i wszelką inną np. na kopy, wprowadzajmy pracę akordową, a wywołamy obopólne zadowolenie tak robotników jak pracodawców. Od władz i c. k. Rządu zażądajmy jedynie, ale z całą stanowczością, aby dostarczył ochrony w razie sprowadzenia do pewnej miejscowości obcych robotników, bo tego możemy i mamy prawo wymagać, w razie zaś braku robotników, aby dostarczył tychże z szeregów armii na każde zażądanie. Przykładem, na jaki można się powołać, był rząd węgierski, który w porę podczas wybuchu bezrobocia, w ten sposób mu zapobiegł w krótkim przeciągu czasu.

Inicyatywę w tej tak ważnej sprawie przedewszystkiem podjąć powinno nasze Towarzystwo gospodarskie względnie jego Komitet, i mamy nadzieję, że na nią czekać nie będziemy długo i że wkrótce wezwie ogół Oddziałów, do zorganizowanego przeciwdziałania grożącemu niebezpieczeństwu, w jakim Kraj cały mógłby się znaleść.

Z Ziemi Przemyskiej. *Paweł L.*

Strzelanie przeciwgradowe.

Napisał prof. Kazimierz Szulc.

Sprawa ochrony przed gradobiciami za pomocą strzelania do chmur, podjęta przed kilku laty, pozyskała odrazu znaczne grono zwolenników przedewszystkiem w tych sferach, którym gradobicia przyczyniają znaczne straty. Ten sposób walki z gradem, dając powód do wielu różowych nadziei, wzbudził zainteresowanie już nie tylko rolników, ale także meteorologów, jak i towarzystw asekuracyjnych. W wielu miejscowościach Styryi, Włoch, Niższej Austryi i i. urządzono systematycznie funkcyonujące okręgi strzelnicze: zwołano dotąd ad hoc trzy kongresy międzynarodowe, które obradowały nad tą sprawą w latach 1899, 1900 i 1901; wreszcie przeprowadzono w ostatnich trzech latach ścisłe próby, skierowane do wyświetlenia rozmaitych punktów, o ile to jest możliwem wobec naszej nieznajomości samego procesu tworzenia się gradu.*)

Odrazu należy tutaj zaznaczyć, że sprawa strzelania do chmur weszła obecnie w okres znacznie spokojniejszego traktowania, a poniekąd i dekadencyi. I tak, 2-gi międzynarodowy kongres w Padwie (listopad 1900) powziął następującą uchwałę: „po wysłuchaniu sprawozdań z Włoch i innych krajów kongres stwierdza nadzwyczajną i niezaprzeczoną skuteczność strzelania przeciwgradowego“, a już następny 3-ci kongres w Lyonie (listopad 1901) zredagował swą uchwałę w następujący sposób: „kongres stwierdza pomyślne rezultaty strzelania przeciwgradowego w r. 1901 podobnie, jak i w latach 1899 i 1900, ale tylko dla tych okolic, gdzie strzelano racyonalnie, rozporządzając przytem dostatecznie silnemi środkami, oraz gdzie nie zdarzały się wyjątkowo silne burze“, jakkolwiek członkowie tego ostatniego kongresu podobnie jak i poprzedniego, składali się przeważnie z gorących zwolenników samej idei.

Powód takiego zwrotu w zapatrywaniach spoczywa w dwóch faktach: 1-o nie można zaprzeczyć, iż pomimo strzelania wydarzały się wypadki gradobić, połączonych ze szkodami i 2-o ścisłe próby wykazały, iż efekt strzelania nie sięga bynajmniej tak wysoko, jak sobie to początkowo wyobrażano.

Wiadomo czytelnikom „Rolnika“, iż aparat, używany do srzelania przeciwgradowego składa się z żelaznego kutego moździerza, który po naładowaniu prochem podstawia się pod stale umocowany wielki lej, zrobiony z blachy żelaznej i mający kształt stożka ściętego, obróconego podstawą do góry (ryc. 1). Wymiary moździerza i leja oraz wielkości ładunku prochu bywają rozmaite. Najlepszym okazał się t. zw. typ E Suschnig*) $^{4000}/_{800}$, $^{400}/_{30}$, 180 gr., co znaczy:

wysokość leja	4000	mm.
średnica górnego otworu „	800	„
wysokość wewnętrznego kanału w moździeru	400	„
średnica „ „ „ „	30	„
ładunek prochu	180	gr.

Jako sposób zapalania używa się boczne za pomocą lontu. Proch winien być w moździerzu lekko usypany bez żadnego ubijania, a tem mniej bez żadnego zatykania korkiem lub drzewem, co, jak się przekonano, wpływa ujemnie.

Aparat strzelniczy umieszcza się w niewielkiej drewnianej budce, mającej 2·5 m. wysokości, 3 m. długości i 1 m. szerokości; lej jest oczywiście przepuszczony przez dach budki, ponad który wystaje. Budka jest przedzieloną wewnętrzną ścianką na dwie izby: t. zw. manipulacyjną (2 m^2 powierzchni) i t. zw. strzelniczą (1 m^2 powierzchni). W izbie manipulacyjnej odbywa się nasypywanie prochu i czyszczenie moździerzy po każdem wystrzale, znajduje się podręczny zapas prochu i materyału zapałowego, duże naczynie z wodą, przyrządy do czyszczenia moździerzy, oraz wszystkie moździerze, których każda budka posiada 5 sztuk. Tych 5 moździerzy używa się do strzałów zawsze po kolei i dwóch strzałów, po sobie następujących, nigdy nie oddaje się z tego samego moździerza, aby moździerz przy nasypywaniu prochu był już dostatecznie wychłodzony po poprzednim strzale; na wypadek, jeśli strzał zawiedzie, wrzuca się moździerz z niewystrzelonym prochem do naczynia z wodą,

Ścianka, oddzielająca obie izby, posiada okienko, przez które wprowadza się moździerz już z prochem i z założonym lontem z izby manipulacyjnej do izby strzelniczej na odpowiednich saneczkach i tam ustawia się pod dolnym otworem leja; po tem dopiero zapala się lont przez okienko.

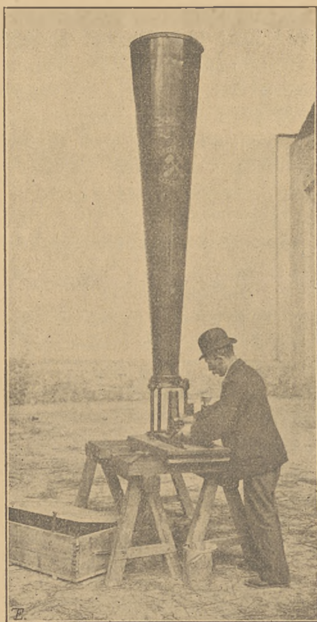
Moździerz spoczywa w izbie strzelniczej na mocnym klocu albo i na podmurowaniu w wysokości 80 cm. nad ziemią. Każda z obu izb posiada w zewnętrznej ścianie drzwi, które podczas strzelania pozostają otwarte.

Podobnych budek ustawia się tyle, ile wypada według przestrzeni, mającej być chronioną; budki ustawia się równoległemi szeregami, których linja frontu ma być prostopadłą do tego kierunku, w jakim najcześciej nad-

*) W czerwcu b. r. autor na zlecenie Wydziału krajowego zwiedził okręg strzelniczy w Windisch-Feistritz w Styryi oraz uczestniczył przy próbach strzelania przeciwgradowego, przeprowadzonych w dniu 21/6 b. r. w St. Kathrein (Styrya) w zakładach fabrycznych C. Greinitz-Neffen, które wyrabiają „armaty“ przeciwgradowe.

*) Nazwany według nazwiska dyrektora fabryki w St. Kathrein, p. Suschniga, który systematycznie badał różne kombinacye wymiarów, aby dojść do najkorzystniejszej.

ciągają burze. Wzajemna odległość budek w tym samym szeregu i wzajemna odległość szeregów zależą od postaci terenu, jak również od tego, że niezbyt daleko od każdej budki powinno znajdować się mieszkanie obsługującego. W okręgu strzelniczym w Windisch-Feistritz odległość między dwiema sąsiedniemi budkami wynosi 1 km; wszystkich budek jest tam 40, ustawionych w 4 szeregach na przestrzeni 40 km². czyli 4000 ha. tak, iż jedna budka przypada na 100 ha.



Rycina 1. APARAT STRZELNICZY.

Wskutek wystrzału wylatuje z otworu wirujący pierścień powietrzny i wznosi się w górę z towarzyszeniem charakterystycznych zjawisk głosowych, przedstawiających się jako szum, który przechodzi stopniowo w świst o wysokich tonach. Taki pierścień, gdy strzał jest udatny, jest dobrze widzialny zwłaszcza, gdy się go spostrzega na ciemnem tle, i przedstawia się w postaci koła o średnicy około 1 m. (przy aparatach typu E), którego środek pozostaje niewypełniony tak, iż grubość samego pierścienia sięga do 25 cm.; nadto pierścień jest poprzerzynany ciemniejszymi paskami, biegnącymi w kierunku promieni koła. (rys. 2 i 3).

Próby strzelania przeciwgradowego, przeprowadzone w St. Kathrein d. 21 czerwca b. r., obejmowały tak strzały pionowe, jak i poziome, i odbywały się na tamtejszym odpowiednio urządzonym placu strzelniczym. Do strzałów poziomych ustawiono moździerze i leje na mocnem drewnianem rusztowaniu, mającem 3 m. wysokości i spełniającem funkcyę lawety. W 100 m. odległości od otworu leja ustawiono tarczę, mającą 6 m. szerokości i 3 m. wyokości i wzniesioną podobnie jak laweta, 3 m. nad ziemią. Tarczę sporządzono z łat drewnianych o wymiarach 6×4 cm. i podzielono ją takiemiż łatami na pola po 1 m²; na całej tarczy naciągnięto gruby i bardzo mocny papier. Ponieważ zdarza się, że strzał skieruje się nie wprost do tarczy, a idąc w dół uderza w ziemię jeszcze przed tarczą, przeto dla chwytania pierścieni przy takich strzałach pozawieszano firanki z płótna w odległościach 20, 40, 60, 80 i 100 metrów od otworu leja; w ten sposób ostatnia firanka stanowiła dolne przedłużenie tarczy (rys. 4). Firanki miały 9 do 12 m. długości i po 1·5 do 3 wysokości, a były przybite do łat drewnianych takich samych, jak te, które tworzyły tarczę. Każda firanka składała się z oddzielnych kawałków płótna o szerokości 60 cm. przybitych jeden



Rycina 2. STRZAŁ PIONOWY.

obok drugiego i tworzących razem wyżej wymienioną długość firanki 9—12 m. Każde płótno było obciążone kawałkiem drewnianej łaty o wymiarach 3×1·5 cm.

Przy obserwowaniu skutku strzałów dalej, niż w 100 m. odległości zdejmowano tarczę. a obserwatorowie zajmowali stanowiska w wyznaczonych odległościach 150, 200, 250, 300 i 325 m. od otworu leja.

Przy strzałach pionowych aparaty były ustawione w budkach strzelniczych, a obserwatorowie stali na poblizkiem wzgórzu, z którego można było dogodnie obserwować całe zjawisko. Przy tem zrobione było urządzenie, pozwalające obserwować wznoszący się pierścień w 4-ech oznaczonych wysokościach, a. m. 30, 59, 84 i 109 m.

Próby były robione aparatami różnej wielkości przy użyciu rozmaitych ładunków i rozmaitych sposobów ładowania oraz zapalania. Ogółem oddano 185 strzałów, z czego 146 poziomych i 39 pionowych. Aparaty, użyte przy tych próbach były następujące:*)

*) Wymiary lejów są przedstawione ułamkami, których licznik oznacza wysokość leja, a mianownik średnicę górnego otworu; podobnie w ułamkach, przedstawiających wymiary moździerzy, licznik oznacza wysokość, a mianownik średnicę wewnętrznego kanału. Liczby mieszane odnoszą się do moździerzy o wewnętrznym kanale stożkowym .tak, iż liczba całkowita oznacza wysokość, mianownik ułamka średnice w jednym końcu, a licznik średnicę w drugim końcu takiego kanału. Wszystkie liczby rozumieją się w mm.

wymiary	leja	$^{1800}/_{450}$,	zastosowywane do bomb			
„	„	$^{2000}/_{670}$,	wymiary moździerza		$180^{16}/_{30}$	
„	„	$^{2500}/_{520}$,	„	„	$^{200}/_{30}$	typ A.
„	„	$^{2500}/_{520}$,	„	„	$^{250}/_{30}$	„ B.
„	„	$^{3000}/_{600}$,	„	„	$^{300}/_{30}$	„ C.
„	„	$^{3500}/_{680}$,	„	„	$^{350}/_{30}$	„ D.
„	„	$^{4000}/_{800}$,	„	„	$^{400}/_{30}$	„ E.
„	„	$^{4000}/_{800}$,	„	„	$^{400}/_{40}$	
„	„	$^{4000}/_{800}$,	„	„	$400^{20}/_{40}$	
„	„	$^{6000}/_{1000}$,	„	„	$^{800}/_{30}$	„ F.

Ładunki prochu wynosiły 40, 50, 80. 100, 120, 150, 180, 210, 250, 300, 380 i 450 gr. Sposoby nabijani były: swobodne nasypywanie prochu albo gotowe już ładunki lub bomby; wreszcie zapalanie było uskuteczniane z pomocą lontów lub kapsli.

Obserwacye były robione w ten sposób, iż za pomocą chronometru, mierzono czas, który w każdym wypadku upływał od chwili wystrzału do tego momentu, w którym pierścień powietrzny przebiegał przez oznaczone punkty (odległości: 20, 40, 60, 80, 100, 150, 200, 250, 300 i 325 przy strzałach poziomych, a 30, 59, 84 109 przy strzałach pionowych).

Jako ogólny wynik co do porównania różnych aparatów i t. d., da się powiedzieć, że:

1-o Każdej wielkości aparatu odpowiada pewna wielkość ładunku, przy której strzał jest najlepszy t. zn. wytwarzający się pierścień powietrzny bywa najsilniejszy: przekroczenie takiej miary ładunku tak in plus, jak in minus wpływa ujemnie. Np. dla aparatu typu A najodpowiedniejszy ładunek wynosi 80 gr., dla typu B 100 gr., dla typu C 120 gr., dla typu D 150 gr., dla typu E 180 gr., dla typu F ładunek 450 gr. jest jeszcze nieodpowiedni, gdyż daje rezultaty gorsze, niż typ E przy 180 gr.

2-o Wymiary lejów i moździerzy muszą pozostawać w pewnym, bynajmniej nie dowolnym stosunku (typy A, B, C, D, E); zmiana tego stosunku pogarsza rezultaty.

3-o Pierścienie powietrzne są tem silniejsze i trwalsze, im większe są wymiary aparatów, oczywiście z uwzględnieniem tego, co było powiedziane sub 1-mo.

4-o Moździerze o kanałach stożkowych nie dają lepszych rezultatów, niż moździerze o kanałach cylindrycznych.

5 o Przybitki prochu pogarszają rezultat.

6-o Bomby i gotowe ładunki wpływają ujemnie.

7-o Najlepszy system zapalania jest za pomocą lontu.

8- Najlepszym okazał się system E przy 180 gr. prochu.

(Dok. nast.)

DROBNE WIADOMOŚCI.

Wystawa drobiu w Jarosławiu. Pierwsze Galic. Towarzystwo chowu drobiu w Jarosławiu urządza wystawę drobiu, różnego ptactwa domowego i królików w Jarosławiu, w dniach 7-go i 8-go września b. r. z następującym programem:

Dział I. Kury wszelkich ras i gatunków a mianowicie: a) Kury krajowe w różnych odmianach, b) kury ras bądź to użytecznych gospodarskich bądź i ozdobnych; c) odmiany powstałe przez krzyżowanie.

Dział II. Domowe ptactwo pływające a mianowicie: a) Kaczki b) Gęsi. Dział III. indyki swojskie i amerykańskie, pantarki, pawie, bażanty. Dział IV. Gołębie. Dział V. Ptactwo śpiewające, ptactwo ozdobne i ptactwo dziko żyjące, na które się poluje. Szkodniki drobiu. Dział VI. Drób opasowy żywy i bity, oraz wszelkie produkta z drobiu, tak w stanie surowym, jakoteż w formie wyrobów pierza lub jaj pochodzące. Dział VII. Króliki swojskie białe i zajęczaki, Belgijskie, Lotaryngskie, Barany francuskie i inne odmiany krzyżowane. Świnki morskie. Dział VIII. Różne naczynia, przyrządy, sprzęty i narzędzia przy chowie i transporcie drobiu, królików i gołębi oraz jaj wylęgowych używane. Niemniej też sprzęty i narzędzia do chwytania, przynęcania ptactwa dzikiego myśliwym służące, czy też w modelach. Różna karma — jużto w formie surowej lub też przyrządzonej do żywienia drobiu, królików i ptactwa używana. Wydawnictwa i pisma w sprawie hodowli drobiu, gołębi i królików.

1. Wystawa trwać będzie dwa dni t. j. 7. i 8. września 1902 roku.

2. W wystawie udział brać mogą wszyscy hodowcy w kraju i osoby, jakoteż firmy i Towarzystwa krajowe interesowane w sprawie hodowli ptactwa domowego i królików. Zagraniczne firmy wziąć udział mogą tylko za zaproszeniem.

3. Zgłoszenia pisemne na wypełnionych deklaracyach przyjmuje Komitet wystawowy drobiu w Jarosławiu najdalej do dnia 18. sierpnia 1902 roku.

3. Zgłaszający się wystawca otrzyma dwie deklaracye do wypełnienia dokładnego podług rubryk poszczególnych i nadesłania. Jeden egzemplarz zwróci Komitet nadawcy, zaś drugi u siebie zatrzyma. Przedmioty przysłane na wystawę a nie zgadzające się z opisem na deklaracyi nie będą premiowane.

5. Szczególniejszą uwagę zwróci Komitet i sędziowie znawcy na drób doborowy krajowy, lub pochodzący z krzyżowania tegoż z rasami poprawnemi.

6. O ułatwienie w wysyłce drobiu na kolejach, względnie zniżenie cen przewozu, poczyni Komitet starania.

Premie stanowić będą: dyplom honorowy, medal srebrny i bronzowy, dyplom uznania, list pochwalny i nagrody pieniężne w złocie i srebrze.

Wszelkich innych informacyi udziela Sekretaryat Towarzystwa względnie Komitetu wystawy.

Szkodliwość surowych jarzyn uprawianych na polach nawadnianych. Pewien wybitny chemik francuski znalazł przed miesiącem u różnych surowych jarzyn jak: sałata, rzodkiew, cebula, poziomki, uprawianych na polach stucznie zawodnionych, mnóstwo bakteryi szkodliwych zdrowiu. Z powodu wydanego przez franc. ministra rolnictwa okólnika do urzędów zdrowia z oświadczeniem się jakby złym następstwom zapobiedz — wyznaczona komisya złożona z pana doktora Roux (z zakładu Pasteura) i prof. Würtza, uchwaliła w pierwszej linii różne jarzyny do konsumcyi w stanie surowym przeznaczone, a więc sałatę, rzodkiew, poziomki, zupełnie z wolnego handlu na targu wykluczyć i to aż do dalszego zarządzenia; prócz tego zalecono wszelkie surowizny przed spożyciem należycie płukać — rozumie się, że jarzyny przeznaczone do gotowania są od tego zakazu wykluczone. Podobnie prof. Ceresola z Paduy znalazł w liściach sprzedawanej na targu sałaty mnóstwo mikrobów, a pomiędzy niemi także i podobne do bakteryi tyfusowych. Ceresola radzi jarzyny płukać 3% kw. winowym lub solnym, octem i wodą. *D. Landw. Pr. 53.*

Sposób rozmnażania gwoździków. Najłatwiejsze rozmnażanie gwoździków jest siew. Jest to sposób powszechnie znany

Celem pewnego utrzymania tej lub owej odmiany w czystości barwy i formy kwiatu, mnożymy gwoździki przez odkłady i sadzonki.

Matki wysadzamy z wiosną na starannie przygotowane grzędy w znacznych odstępach. Gdy podrosną, podrzyna się każdy boczny pęd do połowy jego grubości, rozszczepia na 1 ctm. i wkłada kamyczek, by rozdwojenie utrzymać; nagina następnie ostrożnie do ziemi, przytwierdza się drewnianym haczykiem i zasypuje żyzną pulchną ziemią. Przy starannem skrapianiu i plewieniu odkłady zakorzeniają się w sześć tygodni, poczem sadzą je w doniczki i zimują w zabezpieczeniu od mrozu.

Sadzonkowanie jest trzecim ogólnie przyjętym sposobem mnożenia gwoździków. W zimie sadzonkowane wydają gwoździki roślinki wydelikacone i wyciągnięte. Z wielu znanych metod sadzonkowania podaje poniżej praktykowaną przezemnie z powodzeniem 85—90%.

W listopadzie ścinam odrostki boczne, dobrze dojrzałe ukośnie, aby ukos wynosił do $1^1/_2$ ctm. Równocześnie przygotowuję paczki z ziemią darniową lub w ogóle ciężką ogrodową ziemią, nie posiadającą części gnijących, a dobrze przesianą, z domieszką ćwierci płukanego ziarnistego piasku i cząstką sproszkowanego węgla drewnianego. W tak przygotowane paczki wtykam sadzonki całkiem gęsto, 2—3 ctm. głęboko skrapiam obficie, a po częściowem obsechnięciu, ustawiam paczki na półkach suchej, jasnej szklarni o temperaturze 8—10° R. Dalsze podlewanie okaże się zbyteczne, natomiast dobrze jest posypać rośliny sproszkowaną siarką za pomocą rozpylacza a to celem zabezpieczenia sadzonek od pleśni.

W 6—8 tygodni sadzonki są tak zakorzenione, że można je przenieść do chłodniejszej szklarni, niezamarzającego inspektu lub ostatecznie do piwnicy.

Głównymi czynnikami są więc tutaj zdrowe sadzonki, ziemia czysta, natyle ciężka, by zbyt szybko nie wysychała i suche, jasne, wolne od zaciekania miejsce do zakorzenienia.

B. Wł: Stanecki (Ogr. zawod.)

Guzy na grzbiecie u bydła są prawdziwą plagą szczególnie dla bydła młodocianego. W guzach tych znajdują się gąsienice guza bydlęcego podskórnego (*Hypoderma bovis*). Samica tego owadu składa w miesiącach letnich podczas największego upału w południe setki jajek na grzbiecie bydlęcia. Gdy się z nich gąsieniczki wylęgną, przebijają skórę aż do tkanki podskórnej i sadowią się tam na 9 miesięcy, gdzie żyją i rozwijają się kosztem soków zwierzęcia, wywołując w najbliższem swem otoczeniu zapalenie i ropienie, a w dalszym ciągu guzy wielkości jajka gołębiego. Im więcej takich pasożytów pod skórą stworzenia się mieści tem więcej soków pożywnych odbierają zwierzeciu, które wskutek tego chudnie, staje się smutne i słabe, gdyż soki pożywne pochłaniają gąsienice. Gzy bydlęce składają swe jajka wśród brzęczenia, które bydło nadzwyczaj niepokoi i pobudza do tak zwanego „gżenia się", którego oznaki są każdemu znane.

Guzy takie trzeba koniecznie otworzyć, ropę i gąsienicę z każdego guza wydusić, a rany ztąd powstałe obmywać rozczynem kreolinowym albo lyzolowym (jednę łyżkę stołową kreoliny albo lyzolu na litr wody).

Aby bydło ochronić od tych pasożytów, trzeba koniecznie zważać na owe jajka znajdujące się na skórze stworzenia mianowicie w miesiącu lipcu, i je natychmiast niszczyć środkami odkażającymi jako to kreolina, lyzol, karbol, odwar z liści orzechowych ma także być pomocny. Nawet samo obmywanie powyżej oznaczonymi środkami odstrasza gzy od składania jaj na skórze bydlęcia. Zaleca się uskuteczniać zmywanie skóry bydląt podczas parnych dni, w którym to czasie bydło najwięcej cierpi od tych brzęczących nieprzyjaciół.

Nowe doświadczenia z burakami przeprowadzili pp. Deherain i Dupon i przedłożyli Akademii Umiejętności w Paryżu. Zrobili oni na polach doświadczalnych w Grignon porównawcze próby między białym a różowym pół cukrowym burakiem (la rose et la blanche demi sucriere), które doprowadziły do wyniku, że pół cukrowe buraki mają pierwszeństwo przed dawnemi gatunkami, i że białą odmianę buraka należy sadzić na wilgotniejszych gruntach, a czerwoną na suchszych. Co do rozmieszczenia buraków, najlepiej sadzić po 10 buraków na 1 kwadr. metr. w odstępach 50 cm. do 20 cm.

Napoje owocowe. Francya w roku zeszłym wyprodukowała blizko 13 milionów hektolitrów (przeszło 100 milionów wiader) cydru. Prawie cała ta produkcya jest spożywaną na miejscu, gdyż wywóz dosięga wszystkiego 30 tysięcy hl.

O spożywaniu i produkcyi olbrzymich ilości win owocowych w Szwajcaryi pisze korespondent „Ogrodnictwa" i przytacza, że poszczególni gospodarze wyrabiają rocznie od 500 do 800 hl. win (od 4.000 do 6.500 wiader). Wartość ogólnej produkcyi win owocowych w Szwajcaryi dosięga 15 milionów franków. Tenże korespondent przytacza, że w Lucernie podczas wystawy maszyn do wyrobu win, wypito w ciągu kilku dni 185 hl. samych win owocowych. Szwajcarzy oddają pierwszeństwo grusznikowi przed jabłecznikiem i ten głównie wyrabiają.

Rozbudzenie tego przemysłu także u nas, przynajmniej w niektórych okolicach, będzie jednem z zadań założonego niedawno kraj. Zakładu sadowniczego w Zaleszczykach. W zakres praktycznych kursów sadowniczych w tym zakładzie wchodzi także nauka i praktyczne ćwiczenia z przeróbką owoców i wyrobu win owocowych. Nauki tej udzielać będzie p. Zając b. nauczyciel szkoły rolniczej w Jagielnicy, który uzupełnia obecnie swe praktyczne wiadomości w tym kierunku w zakładzie pomologicznym w Wadensweil w Szwajcaryi, a zwiedzi także kilka szwajcarskich fabryk win owocowych.

Sacharyna wobec cukru burakowego. Niejaki Ryszard Müller w W. Landw. Z. podnosi coraz zwiększającą się konkurencyę sacharyny wobec cukru buraczanego. Sacharyna jest 500 razy słodszą niż zwykły cukier, więc wypada, że 1 kilogram słodyczy sacharynowej o wartości 50 koron, równa się w zupełności 500 kilogramom słodyczy cukrowej o wartości 450 kor. Ponieważ Sacharyna jako ciało niefermentujące nie jest w stanie zastąpić cukru trzcinowego, nie może więc służyć jako pokarm, ponieważ bardzo mało bywa używaną w lecznictwie, i przynosi w ogóle więcej szkody, a w krajach innych np. we Francyi i w Niemczech (niedawno) zostały jej wyrób i sprzedaż zakazane, proponuje autor rolnikom wystąpić energicznie przeciwko rozpowszechnianiu się sacharyny w Austryi (mimo zakazu, drogą tajemną) i wzywa do zwalczania konkurencyi tej przez zaostrzenie dotychczasowej ustawy i ograniczenie sprzedaży sacharyny tylko do apteki i to w drodze recept lekarskich.

Uprawa piołunu. Piołun znany od czasów najdawniejszych, pochodzi z Azyi i u nas dawno zaaklimatyzowany rośnie wszędzie w stanie dzikim, na parkanach, kamienistych drogach, placach pustych, murach i t. d. Korzeń ma długi, krzaczasty, silnie się w ziemi rozwijający, łodygę drewniastą dosięgającą grubości palca. Kwiat rozwija się w lipcu i sierpniu. Nasienie sino brunatne dojrzewa zupełnie i posiada przez 3 lata zdolność kiełkowania. Piołun należy do ziół najbardziej gorzkich, ma zapach aromatyczny, ale nie bardzo miły. Zastosowanie jego jest rozliczne nietylko w lecznictwie, ale i do fabrykacyi likierów, wódek i denaturacyi soli kamiennej. Aptekarz wyrabia z niego ekstrakty, tynktury i olejki eteryczne, w salinach np. w Leopoldshall zużywają rocznie około 7—8000 c. m. piołunu do celów denaturacyjnych. Wobec tak rozlicznego użytku rozumie się, kultura jego może być opłatną. Do uprawy bierze się około $^1/_2$ kg. czystego nasienia na mórg i rozsiewa nie za gęsto. Na wiosnę, gdy rośliny dojdą do 10 cm. wys., lub jeszcze lepiej pod jesień przesadza się je w odstępach 40 × 45 cm. Pole należy znawozić (może być i kainit dodany) i głęboko zaorać Przed wysadzeniem przeciąga się zazwyczaj rośliny przez nawóz krowi i glinę co wpływa na szybki wzrost. Cała czynność polega na 2 razowem okopaniu i utrzymaniu w czystości (bez zachwaszczenia). W ostatnim roku (czwartym) daje się nawóz pyłkowy z saletry chilijskiej. Zbiór może być dwojako dokonanym, albo pozwala się piołunowi spokojnie róść aż do kwiatu, albo ucina się ziele na wiosnę w wysokości 20 cm. ponad ziemią, dozwala mu dalej róść i we wrześniu dopiero główny zbiór dokonuje, tą drogą otrzymuje się droższy i lepszy gatunek. Ścięty piołun po oberwaniu korzeni, łodyg układa się ostrożnie na strychu i suszy albo też układa się wprost na polu, obraca kilka razy i wiąże w snopy. Ten sposób jest gorszy i za taki towar można otrzymać zaledwie 10—16 marek za 1 c. m. Sposób suszenia na strychu daje towar lepszy zawierający sam kwiat i liście i dlatego lepiej popłatny w cenie 30—45 marek za 1 c. m.

Z 1 hektara otrzymać można 32—40 c. m. suchego ziela, 6 części świeżego daje 1 część suchego. *Ill. Landw. Ztg.*

Nauka racyonalnego dojenia krów. Podany w poprzednim numerze naszego pisma artykuł o nowej metodzie dojenia krów uzupełniamy wiadomością, że Komitet Tow. Gosp. wydelegował p. Henryka Rozwadowskiego, kierownika kraj. szkoły rolniczej w Bereżnicy, do szkoły mleczarskiej w Ladelund (Dania) aby z pomocą stypendyum przyznanego przez c. k. ministerstwo rolnictwa wziął udział w kursie racyonalnego dojenia krów, który przeprowadza w tej szkole p. Hegelund, wynalazca nowej metody dojenia krów.

Wiadomości handlowe.

Lwów, 30. lipca 1902. Pszenica gotowa —·———·— nowa 6·75—7·25 żyto gotowe —·———·—. nowe, 5·75—6·—, owies obroczny gotowy 8·25—8·50, na termina, 5·25—6·00, jęczmień nowy 6·50—6·—, brow. .———·—, rzepak 10·——10·50, nowy —·———·—, lnianka —·———·—, groch pastewny ·—— ·—, do gotowania —————, wyka —·——·—, bobik —·——·—, hreczka —·——·—, kukurudza nowa —·——.—, stara —.——·—, chmiel za 56 kg. —·———·—, koniczyna czerwona 40·——42·—, biała 45·——50·—, szwedzka —·—·—, tymotka —·——·—, spirytus paritas Tarnopol gotowy 16·——16·25 ekskontyngent 8 —- 8 25. — Zapasy starego zboża zupełnie wyczerpane, mimoto w nowem zbożu transakcya nieznaczna, a ceny pod wpływem targów wiedeńskiego i budapeszteńskiego obniżają się.

Bank rolniczy we Lwowie.

Redaktor odpowiedzialny *Prof. Dr. Kazimierz Miczyński.*
Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Z drukarni i litografii Pillera i Spółki we Lwowie ul. Łyczakowska l. 3.